

Elaboração e aceitabilidade de pizza com farinha de arroz e grão de bico

Janaína Vilela¹, Lauren Rossato², Priscila Bastos², Camila de Moura e Lima³, Andrea Gonçalves³, Alessandra dos Santos³

¹ Faculdade de Ciências da Educação e Saúde (FACES), Centro Universitário de Brasília (UNCEUB), curso de Nutrição e Gastronomia, janaina.nutricao@yahoo.com.br

² Graduandas dos cursos de Nutrição, Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)

³ Docentes dos cursos de Nutrição e Gastronomia, Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)

Palavras chaves: grão de bico, arroz, maçã.

INTRODUÇÃO

A procura por alimentos saudáveis teve um grande crescimento principalmente para os intolerantes ao glúten, com isso, a indústria de alimentos é motivada a desenvolver produtos que satisfaça essa procura. E para esse efeito, intensifica-se a necessidade de testes seguros e eficientes, com destaque da opinião do consumidor (1).

O tratamento da intolerância é baseado em uma dieta isenta de glúten, que fará com que a mucosa intestinal recupere suas características e funções, restaurando as condições fisiológicas do paciente (2). Segundo (3), os testes de preferência, também denominados de afetivos, afere o quanto uma população gostou de um produto, avaliando preferência ou aceitabilidade. Dentre estes testes, a escala hedônica de nove pontos é a mais utilizada para os estudos. Por fim, a análise sensorial é utilizada para medir, analisar e interpretar reações às características de alimentos, da forma como são percebidas pelos sentidos da visão, olfato, gosto, tato e audição.

O presente trabalho teve como objetivo propor a elaboração de massa de pizza para intolerantes ao glúten, com substituição total da farinha de trigo por farinha de grão de bico, farinha de arroz e farinha de maçã, verificando a aceitabilidade sensorial e a intenção de compra.

MATERIAL E MÉTODOS

Os ingredientes utilizados na formulação da massa da pizza isenta de glúten foram: fermento em pó, farinha de grão de bico, farinha de arroz, farinha de maçã, amido de milho, goma de xantana, azeite de oliva, água e sal. Já para o recheio, foram utilizados: frango desfiado, molho de tomate, azeitona preta, queijo mussarela, cogumelo, brócolis e gergelim. Todos os ingredientes utilizados para a elaboração da pizza foram adquiridos no comércio local de Brasília, pesados em uma balança digital (Dr. Oetker), e a pizza assada no forno (Fischer). O experimento foi realizado no mês de junho de 2016 e as quantidades dos ingredientes da preparação estão descrita na tabela 1.

Tabela 1. Ingredientes da pizza sem glúten

Ingredientes	Quantidades
Farinha de grão de bico (g)	85
Farinha de arroz (g)	80
Farinha de maçã (g)	13
Amido de milho (g)	30
Goma de xantana (g)	6
Sal (g)	3
Azeite de oliva (mL)	21
Fermento em pó (g)	6
Água morna (mL)	100
Frango desfiado (g)	120
Molho de tomate (g)	100
Azeitona preta (g)	35
Queijo mussarela (g)	250
Cogumelos paris (g)	252
Brócolis americano (g)	70
Gergelim (g)	8

Desenvolvimento da formulação

Para a elaboração da massa, foram misturados os ingredientes manualmente, acrescentando a água aos poucos até a obtenção de uma mistura homogênea, que permaneceu em repouso por 1 hora. Em seguida, a massa foi moldada e pré-assada em forno pré-aquecido a 220°C, por 10 minutos. Depois, na massa foi colocado o recheio e levada novamente ao forno por mais 15 minutos (Figura 1).

Análise da composição físico-química

É de grande importância existir a rotulagem nos produtos, informando o consumidor sobre as propriedades nutricionais, pois os rótulos além da sua função publicitária devem garantir ao consumidor um meio de informação que permita escolhas adequadas, auxiliando na decisão de compra, principalmente para pessoas com intolerância ao glúten, que acabam tendo uma maior atenção ao comprar determinado alimento (4). Para o cálculo das informações nutricionais será utilizado a Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos – TACO (5). Para fins de determinação de valor calórico, serão utilizados os coeficientes de ATWATER (carboidratos: 4 kcal/g; lipídios: 9 kcal/g; proteínas: 4 kcal/g).

Avaliação sensorial

A pizza foi avaliada sensorialmente em uma sala reservada no campus do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB), para os atributos de aparência, cor, textura, sabor e aceitação global, segundo metodologia de (6). Foi realizado um teste afetivo com 18 avaliadores, entre alunos e professores da própria instituição, de ambos os sexos, maiores de 18 anos, não treinados e consumidores de pizza. Nessa etapa a pizza foi dividida igualmente, em porções de 30g, e analisada por meio de uma escala hedônica estruturada de 9 pontos, variando entre “desgostei extremamente” (nota 1) a “gostei extremamente” (nota 9). Foram aplicadas também questão de aceitação global/intenção de compra, avaliadas por meio de 5 pontos, (1 - certamente não compraria; 2 – provavelmente não compraria; 3 – tenho dúvidas se compraria; 4 – provavelmente compraria; 5 - certamente compraria), como sugerido por (7).

A cada julgador foi entregue um pedaço de cada amostra, em pratos plásticos brancos e guardanapos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pizza elaborada com farinha de arroz e grão de bico apresentou coloração mais clara do que a padrão (apenas com farinha de trigo), em virtude da coloração específica do grão de bico (Figura 1). Durante o preparo, observou-se que a mesma absorveu menos o líquido já que a leguminosa utilizada apresentou características ligantes e emulsificantes, criando uma massa lisa e homogênea. Quanto ao crescimento, devido à adição de fermento em pó, não houve diferença perceptível quando comparado com pizzas tradicionais.

Conforme (3), os métodos afetivos expressam a opinião do consumidor sob um produto a respeito das características específicas do mesmo. Os dados obtidos no teste de aceitação e no teste de intenção de compra aplicado à formulação de pizza podem ser observados nas figuras 3 e 4, respectivamente. Segundo a elaboração da receita, a massa teve maior elasticidade, um bom rendimento e uma boa consistência. Para a impressão geral, a pizza teve médias entre 6 (gostei

ligeiramente) e 9 (gostei extremamente). Verificou-se que a porcentagem de respostas para a intenção de compra da pizza teve médias entre 3 (tenho dúvidas se compraria) e 5 (certamente compraria). Assim, mostrando que a pizza sem glúten pode ter uma boa aceitação no mercado se eles estiverem à venda. Dos 18 avaliadores, 5 deixaram comentários no momento da avaliação, 2 disseram que gostaram apenas da massa da pizza e os demais que acharam excelente, tanto a massa quanto o recheio. Em comparação com uma pizza com glúten comercializada podemos perceber nitidamente que o teor de carboidratos, proteínas e sódio diminuem, e que o teor de proteínas e fibras aumenta, consequentemente o valor calórico por porção também é menor (Tabela 2.), melhorando as características nutricionais do produto.

Figura 1. Pizza sem glúten.



Figura 2. Resultado da Aceitação Global.

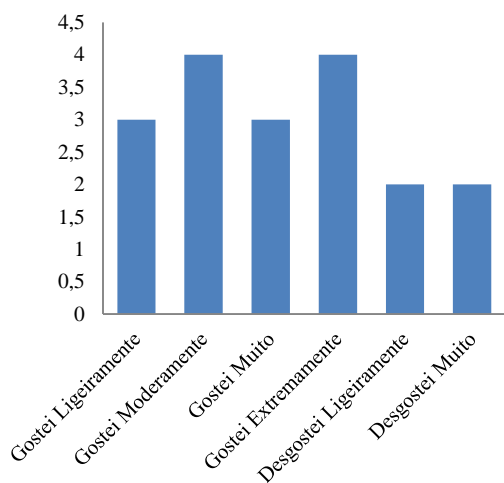


Figura 3. Resultado da Intenção de compra.

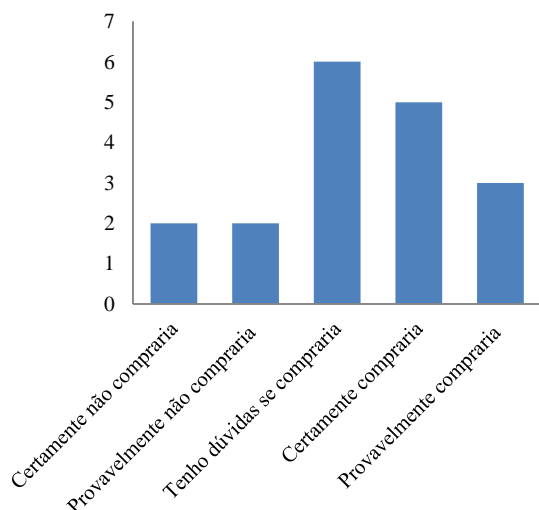


Tabela 2: Informação Nutricional da pizza elaborada com farinha de arroz e grão de bico

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 100g (1 fatia)		
	(g/mg)	VD%*
Caloria	274 kcal ou 1146 kJ	14%
Carboidrato	22 g	7%
Proteína	16 g	21%
Gorduras Totais	13 g	24%
Gordura Saturada	5 g	23%
Gordura Trans	0 g	0%
Fibra	2,6 g	10%
Sódio	459 mg	19%
()% Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

CONCLUSÕES

A produção de pizza isenta de glúten é de grande interesse para os portadores da intolerância, concluindo como aspecto favorável os resultados obtidos na análise sensorial do produto, apesar dos pontos negativos. Demonstra que se devem aprofundar os estudos sobre o produto, para que haja um maior nível de satisfação no índice de aceitabilidade, assim o produto podendo ser comercializado.

Tabela 2. Informação Nutricional.

REFERÊNCIAS

1. A. M. A. UCHÔA THOMAZ et al. Elaboração e aceitabilidade de produtos de panificação enriquecidos com semente de goiaba (*Psidium guajava* L.) em pó. *Holos*, ano 30, Vol. 5, 2014.
2. BURIOL, Vivian; MASSAROLLO, Mariana D.; CORDOVA, Katielle R. V.; Elaboração de massa de pizza sem glúten utilizando farinha de arroz. Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro), 2009.
3. SAMPAIO, Camila R. P.; FERREIRA, Sila M. R.; CANNIATTI-BRAZACA, Solange G.; Perfil sensorial e aceitabilidade de barras de cereais fortificadas com ferro. *Alim. Nutr.* 20, n.1, p. 95-106, jan./mar. 2009.
4. CAVADA, Giovanna da S. et al. Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo? *Braz. J. Food Technol.*, IV SSA, maio 2012, p. 84-88.
5. TACO. Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. 4. ed. Campinas (SP): NEPA-UNICAMP; 2011.
6. DUTCOSKY SD. Análise sensorial de alimentos. 3.ed. Curitiba (PR): Champagnat; 2011.
7. MOSKOWITZ HR. Product optimization: approaches and applications. In: Macfee HJH, Thomson DMH (eds.). *Measurements of food preferences*. Londres: Blakie Academic & Professional, Chapman & Hall; 1994. p. 97-136.